

สารน่ารู้เรื่องน้ำ

โดย ส่วนส่งเสริมการมีส่วนร่วม
สำนักส่งเสริมและประสานมวลชน



สวัสดีค่ะ พบกับ“สารน่ารู้เรื่องน้ำ” บน website ของกรมทรัพยากรน้ำอีกครั้งนะคะ ซึ่งเรามีเรื่องราวที่น่าสนใจเกี่ยวกับทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งสาระความรู้ต่างๆ ที่น่าสนใจมาฝากเหมือนเช่นเคยค่ะ ครั้นนี้พบกับเรื่อง ภัยแล้ง (Droughts) ถ้าหากท่านผู้อ่านมีข้อเสนอแนะ หรือมีเรื่องราวที่น่าสนใจเกี่ยวกับทรัพยากร ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และต้องการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ เพื่อเป็นการสร้างองค์ความรู้ให้กับพวกเราชาว ทน. ก็ส่งข้อมูลมาได้ที่ E – mail Address : chalisa1990@gmail.com พบกันใหม่ คราวหน้ากับเรื่องราวดีๆ มีสาระเหมือนเช่นเคยกับ “สารน่ารู้เรื่องน้ำ” ค่ะ

๓๑ มกราคม ๒๕๖๓

ภัยแล้ง (Droughts)

ภัยแล้งเป็นภัยธรรมชาติที่เกิดจากการขาดแคลนน้ำเป็นระยะเวลาอันยาวนานเป็นเดือนๆ หรือเป็นปี โดยทั่วไปเกิดขึ้นเมื่อพื้นที่ที่ได้รับน้ำอย่างสม่ำเสมอเกิดฝนตกต่ำกว่าค่าเฉลี่ย เกิดผลกระทบอย่างมากต่อการดำรงชีวิต การเกษตร และระบบนิเวศในพื้นที่เกิดภัย

สาเหตุการเกิดภัยแล้ง อาจเกิดขึ้นได้จากสาเหตุต่าง ๆ ดังนี้

๑. โดยธรรมชาติ

- การเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิโลก เช่น ระบบการหมุนเวียนหรือส่วนผสมของบรรยากาศเปลี่ยนแปลง สภาวะอากาศในฤดูร้อนที่ร้อนมากกว่าปกติ
- การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและสิ่งแวดล้อม เช่น ฝนทิ้งช่วง ฝนตกน้อย ดินเก็บความชื้นต่ำได้ไม่ดี ปริมาณน้ำใต้ดินมีน้อย
- การเปลี่ยนแปลงของระดับน้ำทะเล
- ความผิดปกติของตำแหน่งร่องมรสุมทำให้ฝนตกในพื้นที่ไม่ต่อเนื่อง
- ความผิดปกติเนื่องจากพายุหมุนเขตร้อนเคลื่อนที่ผ่านประเทศน้อยกว่าปกติ



๒. โดยการกระทำของมนุษย์

- การใช้น้ำอย่างไม่เหมาะสมหรือสิ้นเปลืองเกินไป ทั้งการอุปโภค บริโภค และการเกษตร ทำให้ปริมาณน้ำในอ่างเก็บน้ำและน้ำใต้ดินลดลง
- พฤติกรรมการดำรงชีวิตของมนุษย์ที่ทำลายชั้นโอโซน เกิดภาวะเรือนกระจก ทำให้อุณหภูมิของโลกสูงขึ้น เช่น การเผาพลาสติก น้ำมัน และถ่านหิน
- การพัฒนาต่าง ๆ โดยเฉพาะด้านอุตสาหกรรม ทำให้เกิดการตัดไม้ทำลายป่าส่งผลให้ความชื้นสัมพัทธ์ไม่เพียงพอ เนื่องจากขาดต้นไม้ซึมน้ำ และเกิดการบุกรุกพื้นที่ป่า ถือครองกรรมสิทธิ์ปลูกพืชไร่
- ระบบการเพาะปลูกและความถี่ของการเพาะปลูก
- ขาดการวางแผนการสร้างแหล่งกักเก็บน้ำไว้ใช้ประโยชน์จากน้ำฝน



ผลกระทบของภัยแล้ง

ผลกระทบของภัยแล้ง ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นได้จากภาวะภัยแล้ง มีดังนี้

๑. ผลผลิตทางการเกษตรลดลง ไม่เพียงพอต่อการบริโภค และการเลี้ยงปศุสัตว์
๒. เกิดการกัดเซาะ กัดกร่อนภูมิทัศน์ พื้นดินแห้งแล้งและเกิดการพังทลายของผิวดิน
๓. เกิดฝุ่นละออง พายุฝุ่น เพราะพื้นดินแห้งแล้งขาดน้ำ
๔. ประชาชนเกิดความอดอยากเนื่องจากการขาดน้ำในการอุปโภคบริโภค
๕. เกิดความเสียหายต่อที่อยู่อาศัยของสัตว์ ที่ได้รับผลกระทบทั้งบนบกและในน้ำ
๖. เกิดภาวะขาดน้ำ ขาดสารอาหาร และเพิ่มโอกาสเกิดโรคระบาด
๗. เกิดการอพยพย้ายถิ่นของประชากร
๘. ผลผลิตกระแสไฟฟ้าลดลง เนื่องจากการไหลของน้ำผ่านเขื่อนลดลง
๙. การประกอบกราด้านอุตสาหกรรมต้องหยุดชะงัก เพราะขาดแคลนน้ำที่ใช้ในการขบวนการผลิต
๑๐. เพิ่มโอกาสการเกิดไฟป่าในช่วงเกิดภัยแล้ง



ช่วงเวลาการเกิดภัยแล้งในประเทศไทย

ภัยแล้งในประเทศไทยส่วนใหญ่จะเกิดใน ๒ ช่วง ได้แก่

๑. ช่วงฤดูหนาวต่อเนื่องถึงฤดูร้อน โดยเริ่มจากครึ่งหลังของเดือนตุลาคมเป็นต้นไป บริเวณประเทศไทยตอนบน (ภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคกลางและภาคตะวันออก) จะมีปริมาณฝนลดลงเป็นลำดับ จนกระทั่งเข้าสู่ฤดูฝนในช่วงกลางเดือนพฤษภาคมของ ปีถัดไป ซึ่งภัยแล้งลักษณะนี้จะเกิดขึ้นเป็นประจำทุกปี

๒. ช่วงกลางฤดูฝน ประมาณปลายเดือนมิถุนายนถึงเดือนกรกฎาคม จะมีฝนทิ้งช่วงเกิดขึ้น ภัยแล้งลักษณะนี้จะเกิดขึ้นเฉพาะท้องถิ่นหรือบางบริเวณ บางครั้งอาจครอบคลุมพื้นที่เป็นบริเวณกว้างเกือบทั่วประเทศ



พื้นที่ใดในประเทศไทยที่ได้รับผลกระทบจากภัยแล้ง

ภัยแล้งในประเทศไทยส่วนใหญ่มีผลกระทบต่อการเกษตรกรรม โดยเป็นภัยแล้งที่เกิดจากขาดฝนหรือ ฝนแล้ง ในช่วงฤดูฝน และเกิด ฝนทิ้งช่วง ในเดือนมิถุนายนต่อเนื่องเดือนกรกฎาคม พื้นที่ที่ได้รับผลกระทบจากภัยแล้งมาก ได้แก่บริเวณภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนกลาง เพราะเป็นบริเวณที่อิทธิพลของมรสุมตะวันตกเฉียงใต้เข้าไปไม่ถึง และถ้าปีใดไม่มีพายุหมุนเขตร้อนเคลื่อนผ่านในแนวดังกล่าวแล้วจะก่อให้เกิดภัยแล้งรุนแรงมากขึ้น นอกจากนี้พื้นที่ดังกล่าวแล้ว ยังมีพื้นที่อื่น ๆ ที่มักจะประสบปัญหาฝนแล้ง ฝนทิ้งช่วง เป็นประจำอีกดังตารางข้างล่าง

ภาค/เดือน	เหนือ	ตะวันออกเฉียงเหนือ	กลาง	ตะวันออก	ใต้	
					ฝั่งตะวันออก	ฝั่งตะวันตก
ม.ค.						ฝนแล้ง
ก.พ.		ฝนแล้ง	ฝนแล้ง			ฝนแล้ง
มี.ค.	ฝนแล้ง	ฝนแล้ง	ฝนแล้ง	ฝนแล้ง	ฝนแล้ง	ฝนแล้ง
เม.ย.	ฝนแล้ง	ฝนแล้ง	ฝนแล้ง	ฝนแล้ง		ฝนแล้ง
พ.ค.						ฝนแล้ง
มิ.ย.	ฝนทิ้งช่วง	ฝนทิ้งช่วง	ฝนทิ้งช่วง	ฝนทิ้งช่วง		
ก.ค.	ฝนทิ้งช่วง	ฝนทิ้งช่วง	ฝนทิ้งช่วง	ฝนทิ้งช่วง		

พื้นที่ใดในประเทศไทยที่ได้รับผลกระทบจากภัยแล้ง

วิธีการแก้ปัญหาภัยแล้ง

- แก้ปัญหาเฉพาะหน้า เช่น แจกน้ำให้ประชาชน ขุดเจาะน้ำบาดาล สร้างศูนย์จ่ายน้ำ จัดทำฝนเทียม
- การแก้ปัญหาระยะยาว อันได้แก่ การพัฒนาลุ่มน้ำ การสร้างฝาย การสร้างเขื่อน ขุดลอกแหล่งน้ำ การให้ความร่วมมือและมีส่วนร่วมในการจัดทำและพัฒนาชลประทาน การรักษาป่าและปลูกป่า เช่น การปลูกป่า ๓ อย่าง ได้ประโยชน์ ๔ อย่าง ตามแนวปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง เป็นต้น



ที่มา : [http://122.155.1.141/cmsdetail.ndwc-10.283/26675/menu_7525/4214.1+\(Droughts\)](http://122.155.1.141/cmsdetail.ndwc-10.283/26675/menu_7525/4214.1+(Droughts))
 : กรมอุตุนิยมวิทยา (<https://www.tmd.go.th/info/info.php?FileID=71>)

นักวิจัยแนะนำทางเลือกทางรอด ปัญหาภัยแล้ง ต้องใช้แบบจำลองเชิงคณิตศาสตร์ เครื่องมือประเมินศักยภาพน้ำบาดาล

จากการศึกษาชั้นดินชั้นหินทางธรณีวิทยา และการประเมินปริมาณน้ำบาดาลที่ใช้ได้อย่างยั่งยืน (Sustainable yield) โดยใช้แบบจำลองเชิงคณิตศาสตร์ นี้เอง ที่ ดร.โพนมชี้ว่าทำให้ทราบว่า บริเวณไหนเกลืออยู่ตื้น-ลึกขนาดไหน น้ำบาดาลตรงไหนเค็มมาก เค็มน้อย ถ้าต้องการจะพัฒนาน้ำบาดาลขึ้นมาใช้ควรจะไปใช้ตรงไหนและใช้ได้เท่าไรในสภาวะไหน ถ้ามีฝนปริมาณนี้ใช้น้ำได้ประมาณไหน

โดยใช้สภาพภูมิอากาศในอนาคตมาจำลองว่าน้ำในอนาคตจะไหลลงไปได้ดินเท่าไร และจะไหลพาเอาความเค็มไปทางไหน โดยใช้สัญญาณลักษณะสี่เป็นตัวกำกับความเค็ม อาทิ สีฟ้า คือน้ำจืด สีเขียว คือน้ำกร่อย สีแดง คือเค็ม พบว่า พ.ศ. ๒๕๘๐ - ๒๕๙๐ พื้นที่ตรงที่ไม่เคยแดงก็จะแดง โดยเฉพาะแถวอำเภอกุฎจับ ความเค็มจะมากขึ้น

ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยทรัพยากรน้ำใต้ดิน อธิบายว่า “การใช้แบบจำลองเชิงคณิตศาสตร์เป็นเครื่องมือประเมินศักยภาพน้ำบาดาล เปรียบไปไม่ต่างกับการทำนายภูมิอากาศ เพราะเป็นผลกระทบของภูมิอากาศอีกต่อหนึ่ง เราจะสามารถวางแผนได้ว่าควรจะไปสร้างโครงสร้างพื้นฐานหรือจะไปทำอะไร เจ้าหน้าที่ท้องถิ่น และ เกษตรกร จะได้เข้าใจว่าถ้าเราจะขยายพื้นที่ชลประทานหรือขยายนาข้าว ควรจะพิจารณาตรงไหนเป็นพื้นที่ที่ควรขยายหรือ หลีกเลี่ยงอะไร อย่างไร ขณะเดียวกันถ้าเรารู้จักการบริหารจัดการ พื้นที่ที่บอกว่าจะเค็มในอนาคตอาจจะไม่เค็มก็ได้”

นอกจากนี้ผลการศึกษายังพบว่า พื้นที่ที่เสี่ยงต่อการเกิดน้ำขัง-ดินเค็ม ในพื้นที่จังหวัดอุดรธานี ได้แก่ ตำบลเซียงยืน ตำบลปะโค ตำบลกุดสระ และในอนาคตอีก ๑๐ ปีข้างหน้า หรือ พ.ศ. ๒๕๗๐ จะขยายตัวจากเดิมไปในพื้นที่ตำบลสามพร้าว และตำบลนาข่า กลายเป็นพื้นที่ที่ได้รับความเสี่ยงต่อการเกิดน้ำขัง-ดินเค็มเพิ่มขึ้น ดังนั้น การพัฒนาน้ำบาดาลขึ้นมาใช้พื้นที่ ต้องมีการเฝ้าระวังระดับน้ำบาดาลและความเค็มของน้ำบาดาล ต้องมีการวางแผนไม่ให้เกิดการใช้น้ำบาดาลเกินศักยภาพตามปริมาณการใช้ตามสภาพภูมิอากาศและการใช้ดินที่เปลี่ยนแปลงตามความเหมาะสม เพื่อป้องกันการแทรกตัวของน้ำบาดาลเค็ม เข้ามาในบ่อบาดาลที่มีอยู่แล้ว

ที่สุดแล้ว ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยทรัพยากรน้ำใต้ดิน ยอมรับว่า การบริหารจัดการน้ำนั้นต้องทำทั้งน้ำบนดินและน้ำบาดาล ที่ผ่านมาร่างแผนน้ำส่วนใหญ่จะเป็นเรื่องแผนการจัดการน้ำผิวดิน ทั้งๆ ที่มีพื้นที่ที่พึ่งพาการใช้น้ำบาดาลเป็นหลักจำนวนมาก ดังนั้น เพื่อให้เกิดความยั่งยืนของทรัพยากรน้ำบาดาล ประเทศไทยเราตอนนี้จึงกำลังดำเนินการเรื่อง Groundwater Governance อยู่อย่างเร่งด่วน โดยมีกรมทรัพยากรน้ำบาดาลเป็น Regulator ต่อไป

ที่มา : <https://www.salika.co/2019/07/23/fight-drought-with-research-method/>